

## 6\_matematika\_6\_společní dělitelé

Milí šestáci, v tomto týdnu se zaměříme na společné dělitele a největšího společného dělitele. (NSD)

### 1. Hodina (přepiš do sešitu)

Společní dělitelé

- Najdi společné dělitele čísel 12 a 18 :  
dělitelé 12 : 1, 2, 3, 4, 6, 12  
dělitelé 18 : 1, 2, 3, 6, 9, 18  
společní dělitelé 12 a 18 jsou čísla: 1, 2, 3, 6  
Největší společný dělitel čísel 12 a 18 je číslo 6
- Zapišeme:  $D(12, 18) = 6$
- Najdi NSD čísel 16 a 20 :  
dělitelé 16 : 1, 2, 4, 8, 16  
dělitelé 20 : 1, 2, 4, 5, 10, 20  
 $D(16, 20) = 4$
- Najdi NSD čísel 14 a 21 :  
dělitelé 14 : 1, 2, 7, 14  
dělitelé 21 : 1, 3, 7, 21  
 $D(14, 21) = 7$
- Najdi NSD čísel 3 a 5 :  
dělitelé 3 : 1, 3  
dělitelé 5 : 1, 5  
 $D(3, 5) = 1$

Opiš si růžový rámeček z učebnice str. 68 (soudělná, nesoudělná čísla)

## 2. hodina

Učebnice aritmetika str. 68/B 1 a, b, c, d, e, f, g, h

68/3

68/5 a, b

## 3. hodina

Postup při hledání největšího společného dělitele větších čísel:

Video: <https://youtu.be/WBQ1vFZQWmQ>

Opiš si příklady z videa do sešitu.

Procvič si na dalších příkladech: učebnice aritmetika str. 69/D1 a, b, c, d

## 4. hodina

Pokračuj v určování největšího společného dělitele čísel (NSD).

Učebnice aritmetika str. 69/ D1 e, f

str. 69/3 a, b, c

68 | B1

a)  $D(4,6) = 2$  současná

b)  $D(4,8) = 4$  současná

c)  $D(3,5) = 1$  nesoučasná

d)  $D(1,7) = 1$  nesoučasná

e)  $D(10,15) = 5$  současná

f)  $D(9,6) = 3$  současná

g)  $D(14,7) = 7$  současná

h)  $D(12,16) = 4$  současná

68 | 3

5, 7, 11, 13, 17, 19, 23

68 | 5

a) 28, 36

dělitelé 28 : 1, 2, 14, 28, 7, 4

dělitelé 36 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

$D(28,36) = 4$

b) 30, 18

dělitelé 30 : 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

dělitelé 18 : 1, 2, 3, 6, 9, 18

$D(30,18) = 6$

69/D1

a)  $D(42, 98) = 2 \cdot 7 = \underline{14}$

42	7
6	3
2	2
1	

98	2
49	7
7	7
1	

$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$   
 $98 = 2 \cdot 7 \cdot 7$

b)  $D(81, 63) = 3 \cdot 3 = 9$

81	3
27	3
9	3
3	3
1	

63	7
9	3
3	3
1	

$81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$   
 $63 = 3 \cdot 3 \cdot 7$

c)  $D(72, 108) = 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 36$  d)  $D(110, 88) = 2 \cdot 11 = 22$

72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

108	3
36	3
12	3
4	2
2	2
1	

$72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$   
 $108 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$

110	5
22	2
11	11
1	

88	2
44	2
22	2
11	11
1	

$110 = 2 \cdot 5 \cdot 11$   
 $88 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 11$

e)  $D(52, 78) = 2 \cdot 13 = 26$

52	2
26	2
13	13
1	

78	3
26	2
13	13
1	

$52 = 2 \cdot 2 \cdot 13$   
 $78 = 2 \cdot 3 \cdot 13$

f)  $D(96, 64) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$

96	2
48	2
24	3
8	2
4	2
2	2
1	

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$   
 $64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

$$69 | 3$$

$$a) D(36, 72, 96) = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 3 \\ \hline 12 & 3 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ \hline 36 & 3 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 96 & 2 \\ \hline 48 & 2 \\ 24 & 3 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$
$$72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$
$$96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$b) D(54, 81, 63) = 3 \cdot 3 = 9$$

$$\begin{array}{r|l} 54 & 2 \\ \hline 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 81 & 3 \\ \hline 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 63 & 3 \\ \hline 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$
$$81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$
$$63 = 3 \cdot 3 \cdot 7$$

$$c) D(60, 100, 32) = 2 \cdot 2 = 4$$

$$\begin{array}{r|l} 60 & 5 \\ \hline 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 100 & 5 \\ \hline 20 & 5 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 32 & 2 \\ \hline 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$
$$100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$$
$$32 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$